

# 航空産業の温暖化防止を積極的に推進すべき

## 背景と課題

### 地球温暖化の現状と今後の課題

地球温暖化の進行は、異常気象などの形で私たちの生活にも影響をもたらしています。IPCC（気候変動に関する国連機関）※24

の報告では、2100年に平均気温が最大4.0℃上昇すると予測されており、今後、温暖化による砂漠化の進展や氷原・氷床の減少などの直接的な影響のほか、食糧生産、海岸の浸食、生物種の減少など一層深刻な影響がでてくるものと予想されています。しかし同時に、今後20～30年の温室効果ガス削減に向けた努力と投資が温暖化の抑止に大きな影響を持つとも言われています。

温暖化を防止するには、国際的に期間と量の目標を定め、温室効果ガスを合意内容に沿って削減しなければなりません。が、現時点では具体策に対する国際間の調整が進んでいません。2008年7月の洞爺湖サミットにおけるG8の合意も、曖昧な長期目標を唱えるだけで終わり、2009年7月のラクイラ・サミットにおいては、G8は「50年までに先進国は80%削減」との新たな目標を設定しましたが、中国やインドなど新興国を巻き込む形で確認することはできませんでした。2009年12月の第15回気候変動枠組条約締約国会議（COP15）※25においては、2050年までに世界全体の排出量を半減させるとの長期目標に対して、合意は得られませんでした。

一方、こうした中で日本政府は、「すべての主要国による公平かつ実効性のある国際枠組みの構築及び意欲的な目標の合意」を前提として、2020年の温室効果ガス排出量を1990年比で25%削減する目標を国連に提出しています。また、最終的には審議時間切れで廃案になりましたが、2010年3月に「地球温暖化対策基本法」を閣議決定し、その中ですべての国と長期目標を共有するよう努め

つつ、温室効果ガスの排出量を1990年比で80%削減することを目標としていました。今後、国際協調のもと、各国の経済発展の一方で、いかに温室効果ガスを削減していくかが喫緊の課題です。

### CO2 排出に対する航空の立場と国内外の取り組み

温室効果ガスのなかでも、最も影響が大きいのはCO2です。日本全体のCO2排出量のうち運輸部門は約19%を占め、そのうち航空の排出量は、4.4%となっています（2008年度国土交通省資料）。割合は大きくありませんが、輸送量の増加に伴い、2008年度の排出量は1990年対比で約145%に増加しています。今後、首都圏空港の発着枠拡大により、輸送量がさらに増加します。社会的責務を果たし、今後の産業発展につなげるためにも、行政も含め業界全体で、より省エネルギーでCO2排出量の少ない航空輸送・事業運営を追及することが必要です。

具体的なCO2排出量削減策としては、航空機の運航に関するものでは、「エネルギー効率の良い機材の導入」、「効率的な飛行ルート・方式」、「代替燃料など新技術開発」などが考えられます。また、空港運営においても、国土交通省が「エコエアポート」の推進を進めており、

空港および空港周辺地域において環境の保全や良好な環境の創造を推進しています。これらの取り組みは、徐々に拡大していますが、費用面や関係省庁との調整などの課題もあり、思うように進んでいないのも事実です。

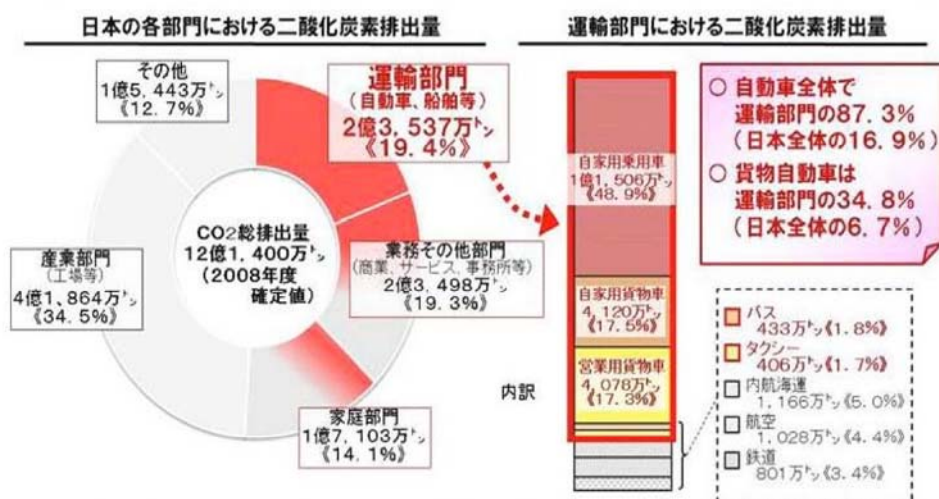
### 経済的手法の導入に向けた現状と課題

温室効果ガス削減のための経済的手法として、世界的に排出量取引が導入されつつあります。EU域内では共通の排出量取引市場システムが制度導入され、2012年以降はEU域内に離発着する国際線も対象となります。また、ICAOにおいても、排出量取引を含む経済的手法のあり方について結論を得るべく準備が進められています。

国内においては、地球温暖化対策基本法の中で、キャップアンドトレード方式※26による国内排出量取引制度を創設することが示されていました。さらに平成23年度からの環境税導入に向けて検討を行うとされていました。

経済的手法の導入については、具体的な成果が期待される一方で、今後の動向次第では、航空産業に非常に大きな影響を与える可能性があり、各機関での検討状況を注視していく必要があります。

【運輸部門における二酸化炭素排出量（内訳）】



※ 電気事業者の発電に伴う排出量、熱供給事業者の熱発生に伴う排出量はそれぞれの消費量に応じて最終需要部門に配分  
※ 温室効果ガスインベントリオフィス「日本国温室効果ガスインベントリ報告書」より国土交通省環境政策課作成

（出典：国土交通省 HP）

## 行政・業界団体・事業者が一体となった CO2 排出量削減

現在、航空産業の温暖化防止策については、エアライン、空港など、それぞれが独自の立場で取り組んでいます。これらの取り組み効果を最大化するために、行政、業界団体、エアライン等の関係者が協調・連携し、一体となった環境対策を推進すべきです。

そのために、まずは CO2 排出量の低減目標などを定め、単なる法対応や国際的な枠組みの追従という視点だけでなく、航空産業全体で積極的に取り組むべきです。検討にあたっては、各社の事業規模の差異を考慮し、総量規制（削減）よりも単位あたりの排出量削減（重量、旅客、座席ベースなど）を目指すことが望ましいと考えます。

## 空域の有効活用・再編を

航空機のエンジンからは大量の CO2 が排出されており、わずかな空域や飛行ルートの見直しでも、かなりの CO2 削減効果が得られます。

今後、航空における温暖化対策の 1 つの柱として、首都圏空域の再編や市街地上空の活用などを加速すべきと考えます。また、RNAV（広域）航法や着陸方式の見直し等も積極的に活用すべきです。世界的に地球温暖化対策が進められている中、国際路線も含めて、関係者間で徹底的に議論・検討することが必要です。

## 環境にやさしい空港作りの更なる推進

空港全体での環境対策として、空港の運営主体（国、空港会社、地方自治体）やビル会社は、より積極的に CO2 排出量の削減を目指すべきです。中部空港など一部ではハイブリットカーの利用が義務付けられた空港もありますが、今後は、電気車両の導入など環境対策を推進するとともに、バッテリー充電装置の設置など、積極的にインフラ整備を進める必要があります。また、地上電源装置（GPU）の利用促進のため、各空港における施設の整備を推進することも必要です。

また、独立法人新エネルギー・産業技術開発機構（NEDO）には、行政の省エネルギー化促進政策を受けて、エネル

ギーの削減効果が高い取り組みに対して、一定の補助金を支給する制度があります。航空連合も空港内車両などで補助を求め、成果をあげてきましたが、企業会計時期とのズレなど利用しづらいという声もあります。より活用しやすい制度になるよう、申請の簡素化、申請・決定時期の見直しなどの改善が求められます。

## エアラインの CO2 排出量削減

エアラインが実施する温暖化対策の中で最も効果が高いのは、低燃費な新規機材への更新です。そのためには、更なる各エアラインの経営努力が前提ではありますが、一方、国に対して、航空機購入に対する補助金や無利子融資、固定資産税の減免などを求めることも検討が必要です。

各エアラインでは、飛行方法やルート見直し、エンジン洗浄による燃費向上、機体の軽量化、バイオ燃料の試験使用など、様々な努力や工夫を行っています。また、飛行中の大気観測という航空の特性を活かした取り組みを実施しているエアラインもあります。これらの取り組みは、今後も従業員の知恵と経験を活かしながら、継続することが必要です。

## 航空産業への経済的手法の導入について

国際的な航空分野への排出量取引導入について、EU ならびに ICAO が国際的な仕組みを導入しようとしています。日本政府としても、動向の注視はもとより、その必要性について主体的に検討すべき

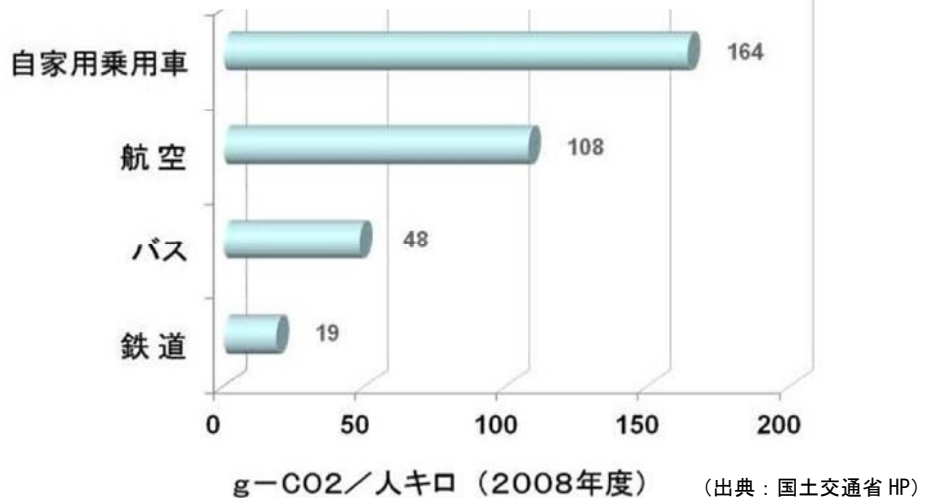
と考えます。検討に際しては、「各国の負担に偏りがいないか」、「実効性・公平性が確保された枠組みか」の視点が必要です。また、「排出削減、技術開発、先進的取り組みなどを行う企業努力へのインセンティブ」などの考え方を明確に示し、ICAO や IATA に提言することが必要です。

地球温暖化対策基本法案で検討を行うとされていた環境税に関しては、理念先行のイメージは否めませんが、課税の目的をまずは明確にする必要があります。その上で「税込中立」の考え方を基本とし、既存税制との統廃合など、新たな負担対応にならないような手法を検討する必要があります。

また、航空産業では前述のとおり、業界・事業者レベルで独自に環境問題に取り組み、成果もあげています。かつ、航空機燃料の代替燃料については、未だ研究段階であり、実用にはまだ時間がかかるとされています。そのような企業努力に対するインセンティブや業界の特性も十分考慮する必要があります。また、排出量取引の対象企業への課税免除、国際事業部門への課税のあり方などの措置も検討が必要です。

さらに、国は各産業の役割分担によって成り立っています。化石燃料を使用せざるを得ない業界が集中負担する構造は避けるべきであり、社会的問題である CO2 排出への負担は広く国民が負うというスタンスをもつべきと考えます。

【輸送量当たりの二酸化炭素の排出量（旅客）】



※ 24 IPCC（気候変動に関する国連機関）参考資料 2 3

※ 25 第 15 回気候変動枠組条約締約国会議 参考資料 2 4

※ 26 キャップアンドトレード方式 参考資料 2 5